

765-348  
I.D.S

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-338931

(43)公開日 平成6年 (1994) 12月6日

(51)Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/274		7190-5K		
H 0 4 B 7/26	1 0 9 G	7304-5K		
	Q	7304-5K		
H 0 4 M 1/56		7190-5K		

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-126439  
(22)出願日 平成5年 (1993) 5月28日

(71)出願人 000005223  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
(72)発明者 田中 国稔  
宮城県仙台市青葉区1番町1丁目2番25号  
富士通東北デジタル・テクノロジー株式会  
社内  
(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

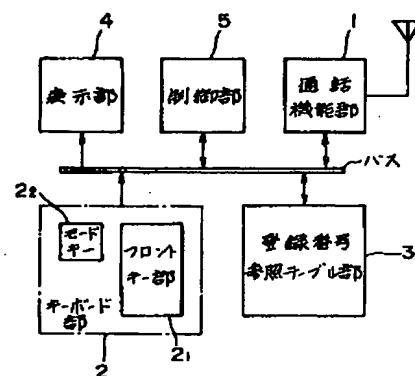
(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【目的】 本発明は携帯電話機に関し、極めて簡単な操作でダイヤル発呼が行える携帯電話機の提供を目的とする。

【構成】 無線による通話機能部1と、ダイヤルキーを含むフロントキー部2<sub>1</sub>と、フロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを切り替えるためのモードキー2<sub>2</sub>と、フロントキー部2<sub>1</sub>の各キーに対応した番地に予め登録したダイヤル番号を記憶している登録番号参照テーブル部3と、情報を表示する表示部4と、上記キー及び各部を制御する制御部5とを備え、制御部5は、モードキー2<sub>2</sub>の操作によりフロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを短縮モードに切り替えると共に、該短縮モード下におけるフロントキー部2<sub>1</sub>の所定の操作に従って登録番号参照テーブル部3より対応するダイヤル番号を呼び出して表示部4に表示し、通話機能部1を介して発呼する。好ましくは、短縮モード下におけるフロントキー部2<sub>1</sub>の所定の操作により付勢されるタイマ手段6を備え、制御部5はタイマ手段6のタイムアウトにより発呼する。

本発明の原理的構成図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線による通話機能部（1）と、ダイヤルキーを含むフロントキー部（2<sub>1</sub>）と、フロントキー部（2<sub>1</sub>）の動作モードを切り替えるためのモードキー（2<sub>2</sub>）と、フロントキー部（2<sub>1</sub>）の各キーに対応した番地に予め登録したダイヤル番号を記憶している登録番号参照テーブル部（3<sub>1</sub>）と、情報を表示する表示部（4）と、上記キー及び各部を制御する制御部（5）とを備え、制御部（5）は、モードキー（2<sub>2</sub>）の操作によりフロントキー部（2<sub>1</sub>）の動作モードを短縮モードに切り替えると共に、該短縮モード下におけるフロントキー部（2<sub>1</sub>）の所定の操作に従って登録番号参照テーブル部（3<sub>1</sub>）より対応するダイヤル番号を呼び出して表示部（4）に表示し、通話機能部（1）を介して発呼することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 短縮モード下におけるフロントキー部（2<sub>1</sub>）の所定の操作により付勢されるタイマ手段（6）を備え、制御部（5）はタイマ手段（6）のタイムアウトにより発呼することを特徴とする請求項1の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は携帯電話機に関し、更に詳しくは携帯して遠隔の固定電話機又は移動機と通話を行える携帯電話機に関する。この種の携帯電話機は手軽に持ち運びできるように軽量・小型が望まれている。また同時に豊富な機能の具備も要求されており、中でもダイヤル操作を簡易化する機能の具備が欠かせない。そこで、限られたキー数を利用してより多くの相手に容易に発呼できる携帯電話機の提供が望まれる。

## 【0002】

【従来の技術】 図5は従来の携帯電話機の正面図で、図において20は携帯電話機の本体、2はキーボード部、4はLCDによる表示部、1<sub>1</sub>はレシーバ、1<sub>2</sub>はマイクである。更に、キーボード部2は複数のキーを備えており、「POW」は電源ON/OFFキー、その右は発呼キー、その右はリダイヤルキー、その右は終話キー、「カナ/英」は後述のダイヤルキーをカナ/英字等の文字キーにシフトさせるシフトキー、「F/小」は前記シフト機能の他、他の所定キーの操作と組み合わせることで各種ファンクション（音量の増/減等）を実現するファンクションキー、「INH」は自分以外の全キーの動作を付勢/消勢（動作ロック）するキー、「クリア」は表示/メモリ等のクリアキー、「メモリ」はメモリ情報を操作するためのキー、そして「1」～「#」はダイヤルキー、である。

【0003】 従来は、所謂メモリダイヤルと呼ばれる機能によってダイヤル操作を簡易化していた。即ち、まず

ファンクションキーを押した後、メモリキーを押すことで登録済の氏名やダイヤル番号を表示部4に読み出し、更に下送りキー「▽」又は上送りキー「△」を押すことにより所望の発呼先情報を見つけ出し、その後、発呼キーを押すことでダイヤル開始となっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記方法によると所望の発呼先情報を見つけ出すまで手数と時間を要し、ダイヤル操作の十分な簡易化とは言えない。本発明の目的は、極めて簡単な操作でダイヤル発呼が行える携帯電話機を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題は図1の構成により解決される。即ち、本発明の携帯電話機は、無線による通話機能部1と、ダイヤルキーを含むフロントキー部2<sub>1</sub>と、フロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを切り替えるためのモードキー2<sub>2</sub>と、フロントキー部2<sub>1</sub>の各キーに対応した番地に予め登録したダイヤル番号を記憶している登録番号参照テーブル部3<sub>1</sub>と、情報を表示する表示部4と、上記キー及び各部を制御する制御部5とを備え、制御部5は、モードキー2<sub>2</sub>の操作によりフロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを短縮モードに切り替えると共に、該短縮モード下におけるフロントキー部2<sub>1</sub>の所定の操作に従って登録番号参照テーブル部3<sub>1</sub>より対応するダイヤル番号を呼び出して表示部4に表示し、通話機能部1を介して発呼するものである。

## 【0006】

【作用】 制御部5は、通常はダイヤルキーの操作（発呼先番号の順次）により通話機能部1を介して発呼を行うが、モードキー2<sub>2</sub>の押下を受け付けると、ダイヤルキーを含むフロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを短縮モードに切り替える。更に、この状態でフロントキー部2<sub>1</sub>による所定のキー操作（例えば何れか1のダイヤルキーの押下）を受け付けると、該ダイヤルキーのコードに基づいて登録番号参照テーブル部3<sub>1</sub>より対応するダイヤル番号を呼び出して表示部4に表示し、併せてこのダイヤル番号により通話機能部1を介してダイヤル発呼する。従って、極めて簡単な操作でダイヤル発呼が行える。

【0007】 好ましくは、短縮モード下におけるフロントキー部2<sub>1</sub>の所定の操作により付勢されるタイマ手段6を備え、制御部5はタイマ手段6のタイムアウトにより発呼を行う。従って、使用者はこのタイムアウトするまでの時間（例えば数秒）を利用して発呼先の表示情報を確認し、もし発呼先情報が意図したものでないならそのままフロントキー部2<sub>1</sub>を操作し直すことができる。

## 【0008】

【実施例】 以下、添付図面に従って本発明による実施例を詳細に説明する。なお、全図を通して同一符号は同一又は相当部分を示すものとする。図2は実施例の携帯電

話機の正面図で、図において10は実施例の携帯電話機の本機、2<sub>1</sub>はフロントキー部、2<sub>2</sub>はモードキーである。

【0009】この例ではモードキー2<sub>2</sub>を1回押下するとダイヤルキーを含むフロントキー部2<sub>1</sub>の各キーは短縮ダイヤルキーとして機能し、モードキー2<sub>2</sub>をもう1回押下するとフロントキー部2<sub>1</sub>の各キーは通常のダイヤルキー（又は文字キー等）及び機能キーとして機能する。図3は実施例の携帯電話機のブロック図で、図において1は通話機能部、1<sub>1</sub>はレシーバ(R)、1<sub>2</sub>はマイク(M)、1<sub>3</sub>は音声信号やPBトーン信号等のベースバンド信号を処理するベースバンド処理部、1<sub>4</sub>はベースバンド信号とデジタル信号間の変換を行うコーデック(CODEC)、1<sub>5</sub>はTDMA方式等による移動体通信の通信制御部、1<sub>6</sub>はチャネル選択を可能にするシンセサイザ部、1<sub>7</sub>は信号分配器(H)、1<sub>8</sub>はQPSK方式等による送信部、1<sub>9</sub>は同受信部、1<sub>10</sub>はアンテナ共用部、1<sub>11</sub>はアンテナ、2は図2のフロントキー部2<sub>1</sub>及びモードキー2<sub>2</sub>等を含むキーボード部、3はROM及びRAMから成るメモリ部、3<sub>1</sub>は登録番号参照テーブル、4はLCDによる表示部、5はCPU（図1の制御部5に相当）、6はCPU5が内蔵するタイマ、7はCPU5の共通バスである。

【0010】登録番号参照テーブル3<sub>1</sub>はフロントキー部2<sub>1</sub>の各キーに対応する番地に予め登録しておいた発呼先氏名（又は名称）及びそのダイヤル番号を記憶している。本実施例では通常のダイヤルキー「1」～「#」のみならず、他の各種機能キー「カナ/英」～「メモリ」までも短縮ダイヤルキーとして機能させるので、より多くの発呼先を登録し、容易にダイヤル発呼できる。

【0011】図4は実施例のキーボード処理のフローチャートである。携帯電話機10に電源投入するとこの処理がスタートする。ステップS1ではタイマ6のリセット及び短縮モードフラグFのリセット等の一連の初期化処理を行う。ステップS2ではフロントキー部2<sub>1</sub>及びモードキー2<sub>2</sub>からのキー入力待つ。何れか1のキー入力があると、ステップS3でタイマ6をリセットし、更にステップS4ではモードキー2<sub>2</sub>の入力有無かを判別する。モードキー2<sub>2</sub>の入力でない場合は、フロントキー部2<sub>1</sub>のキー入力であるので、更にステップS5で短縮モードフラグFの状態を調べる。最初は短縮モードでない（フラグF=0）ので、ステップS13に進み、通常のキー入力処理を行う。この状態で、もし使用者が発呼先電話番号順にダイヤルキーを押下すると、CPU5は通信制御部1<sub>6</sub>を介してダイヤル発呼する。またこの状態で登録番号参照テーブル3<sub>1</sub>に発呼先情報を登録することも可能である。

【0012】またステップS4の判別でモードキー2<sub>2</sub>の入力である場合は、ステップS12に進み、短縮モードフラグFを反転する。即ち、最初はF=0であったの

で、F=1（即ち、短縮モード）になる。この状態でフロントキー部2<sub>1</sub>からの何れか1のキー入力があると、ステップS5では短縮モードフラグF=1によりステップS6に進む。ステップS6では入力されたキーコードに従って登録番号参照テーブル3<sub>1</sub>から予め登録されている発呼先電話番号及び発呼先の氏名又は名称を読み出し、ステップS7ではこれらを表示部4に表示する。ステップS8はタイマ6をスタートする。ステップS9ではタイムアウト有無かを判別し、タイムアウトでない場合はステップS2に戻る。

【0013】タイマ6がタイムアウト（例えば2～3秒経過）するまでの間に、使用者は発呼先の氏名、名称、電話番号等を確認できる。そして、もし途中で気が変わり、又はキー操作の誤りに気付いたような場合には、単にフロントキー部2<sub>1</sub>のキーを押して直せば良い。これにより、ステップS3ではタイマ6がリセットされ、ステップS7では新たな氏名又は名称及びその電話番号が表示され、ステップS8ではタイマ6がリスタートされる。こうして、使用者は表示を確認し、意図したものである場合はそのまま放置する。

【0014】やがてタイマ6がタイムアウトすると、ステップS10に進み、CPU5は前記表示されている電話番号により通信制御部1<sub>6</sub>を介してダイヤル発呼する。ステップS11では通話中でなくなるのを待ち、通話中でなくなるとステップS2に戻る。しかる後、モードキー2<sub>2</sub>の入力があると、ステップS12で短縮モードフラグFを反転する。即ち、今度はF=1であったので、F=0（即ち、通常モード）になる。

【0015】なお、上記実施例ではフロントキー部2<sub>1</sub>の何れか1のキーを押すことで登録番号参照テーブル3<sub>1</sub>から対応する発呼先電話番号等呼び出したがこれに限らない。例えばフロントキー部2<sub>1</sub>のキーを2度押すことで発呼先電話番号等呼び出すようにしても良く、こうすれば電話番号の登録数がフロントキー部2<sub>1</sub>のキー数の自乗に増大する。勿論、3度以上押すようにしても良く、これらの1度、2度、3度等のモードを他のキー操作によって切り替えられるように構成しても良い。

【0016】また、上記実施例ではモードキー2<sub>2</sub>を押す度に短縮モードフラグFを反転するように構成したがこれに限らない。例えばモードキー2<sub>2</sub>を1回押すと短縮モードになり、しかる後にフロントキー部2<sub>1</sub>の規定回数のキー操作を行うと、そのダイヤル発呼と共に短縮モードから通常モードに自動的に戻るように構成しても良い。

【0017】また、タイマ6のタイムアウト時間も任意に設定可能である。また、タイマ6がタイムアウトする前に使用者が発呼キーを押した場合は、タイマ6のタイムアウトを待たずに発呼するようにしても良い。

【0018】

【発明の効果】以上述べた如く本発明によれば、制御

部5は、モードキー2<sub>2</sub>の操作によりフロントキー部2<sub>1</sub>の動作モードを短縮モードに切り替えると共に、該短縮モード下におけるフロントキー部2<sub>1</sub>の所定の操作に従って登録番号参照テーブル部3<sub>1</sub>より対応するダイヤル番号を呼び出して表示部4に表示し、通話機能部1を介して発呼するので、極めて簡単な操作でダイヤル発呼が行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の原理的構成図である。

【図2】図2は実施例の携帯電話機の正面図である。

【図3】図3は実施例の携帯電話機のブロック図である。

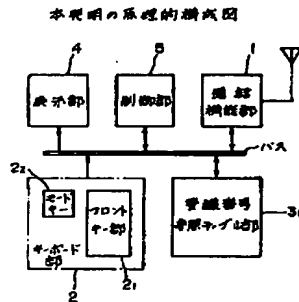
【図4】図4は実施例のキーボード処理のフローチャートである。

【図5】図5は従来の携帯電話機の正面図である。

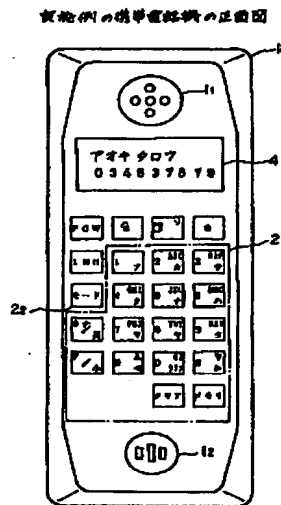
【符号の説明】

- 1 通話機能部
- 2 キーボード部
- 2<sub>1</sub> フロントキー部
- 2<sub>2</sub> モードキー
- 3<sub>1</sub> 登録番号参照テーブル部
- 10 4 表示部
- 5 制御部

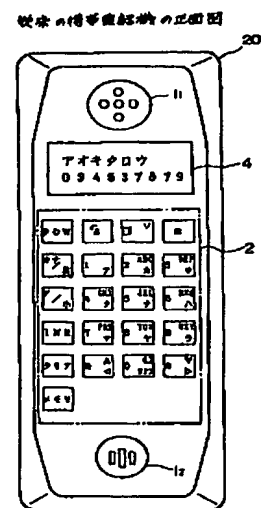
【図1】



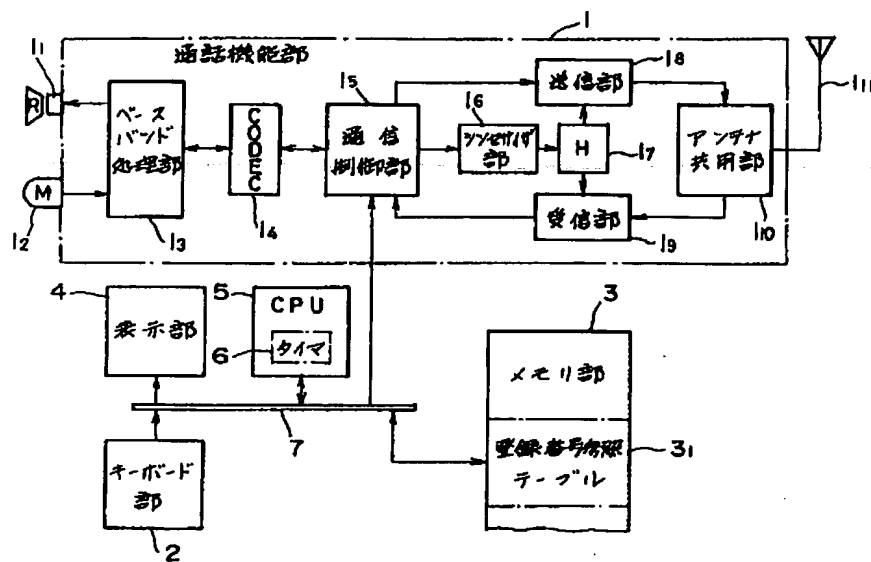
【図2】



【図5】



実施例の携帯電話機のブロック図



【図4】

実施例のキーボード処理のフローチャート

